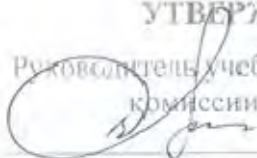


Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Адамовский сельскохозяйственный техникум
филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
Высшего профессионального образования
«Оренбургский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель учебно-методической
комиссии филиала
 Слободяник В.А.
« 29 » августа 2014 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03. Компьютерные сети

общеобразовательная подготовка
программы подготовки специалистов среднего звена
Специальность: **09.02.04 Информационные системы (по отраслям)**

Форма обучения: **очная**

Составитель: Макашев Ж.Т. преподаватель АСХТ филиала ФГБОУ ВПО
ОГАУ

Эксперты:

Внутренняя экспертиза

Техническая экспертиза: Юрченкова Л.В. зав.методическим кабинетом
АСХТ филиала ФГБОУ ВПО ОГАУ

Содержательная экспертиза: Киселева С.В. преподаватель специальных
дисциплин АСХТ филиала ФГБОУ ВПО ОГАУ

Внешняя экспертиза

Содержательная экспертиза:_____

Рабочая программа разработана на основе ФГОС СПО от 14.05.2014г.№525
по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям).

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами
программы подготовки специалистов среднего звена по специальности
09.02.04 Информационные системы (по отраслям) в соответствии с
требованиями ФГОС 3+ СПО.

№ изменения, дата изменения и № протокола заседания учебно-методической комиссии структурного подразделения СПО, номер страницы с изменением	
БЫЛО	СТАЛО
<u>Основание:</u> решение заседания ПЦК от « ____ » _____ 20__ г. Протокол № ____ Председатель _____ Киселева С.В.	

АКСИТ

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	16
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.....	19
ПРИЛОЖЕНИЕ 2.....	22

АСХТ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 «Компьютерные сети»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 «Компьютерные сети» является частью программы подготовки специалистов среднего звена Адамовского сельскохозяйственного техникума филиала ФГБОУ ВПО ОГАУ по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям), разработанной в соответствии с ФГОС 3+ СПО.

Рабочая программа соответствует для очной формы обучения.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина ОП.03 «Компьютерные сети» входит в профессиональный цикл общепрофессиональных дисциплин.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:
уметь:

- организовывать и конфигурировать компьютерные сети;
- строить и анализировать модели компьютерных сетей;
- эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач;
- выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств;
- работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX);
- устанавливать и настраивать параметры протоколов;
- проверять правильность передачи данных;
- обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи;
- аппаратные компоненты компьютерных сетей;
- принципы пакетной передачи данных;
- понятие сетевой модели;
- сетевую модель OSI и другие сетевые модели;
- протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах;
- адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей программы подготовки специалистов

среднего звена по специальности СПО 09.02.04 Информационные системы (по отраслям). и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

ПК 1.7. Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.

ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.

ПК 1.10. Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.

В процессе освоения дисциплины формируются общие компетенции (ОК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 104 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 70 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 34 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов	
	всего	4 семестр
Максимальная учебная нагрузка (всего)	104	104
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) в том числе:	70	70
теоретические занятия	38	38
лабораторные занятия	30	30
рубежный контроль	2	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего) в том числе:	34	34
подготовка вопросов	8	8
подготовка сообщений	16	16
подготовка презентации	10	10
Итоговая аттестация в форме	Диф. зачет	Диф. зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Формируемые компетенции	Уровень освоения
1	2	3	4	5
Раздел 1	Локальные сети			
Тема 1.1 Введение в дисциплину	Содержание учебного материала	2	ПК 1.2.	1
	1. Учебная дисциплина «Компьютерные сети», ее основные задачи и связь с другими дисциплинами. История развития вычислительных сетей. 2. Назначение компьютерных сетей. Основные проблемы и перспективы развития компьютерных сетей.	2		
Тема 1.2. Принципы централизованной и распределенной обработки данных	Содержание учебного материала	3	ПК 1.2.	1
	Системы «терминал–хост». Обобщенная структура компьютерной сети.	2		
	Лабораторные работы	не предусмотрено		3
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с конспектом. Подготовка сообщения на тему: «Терминал-хост».	1		
Тема 1.3. Классификация компьютерных сетей	Содержание учебного материала	3	ПК 1.2., ПК 1.9.	1
	1. Функциональные типы компьютерных сетей: локальные, глобальные, корпоративные. Типы глобальных сетей. 2. Характеристика процесса передачи данных. 3. Режимы и коды передачи данных. Синхронная и асинхронная передача данных. Понятие об узкополосном и широкополосном способе передачи данных. Оценка качества коммуникационной сети.	2		
	Лабораторные работы	не предусмотрено		3
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	1. Подготовка вопросов для перекрестного опроса.			
Тема 1.4. Организация	Содержание учебного материала	3	ПК 1.10.	1
	1. Типы сетей: одноранговые, серверные, гибридные.	2		

сетей различных типов. Сетевые топологии.	Архитектура «клиент–сервер». Типы серверов: файловые, печати, приложений, сообщений, баз данных. 2. Базовые сетевые топологии и комбинированные топологические решения. Достоинства и недостатки базовых сетевых топологий.			
	Лабораторные работы	не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовить презентации по типам серверов и топологиям сети.	2		
Тема 1.5. Базовые технологии локальных сетей. Стандарты. Проводные и беспроводные сети	Содержание учебного материала	4	ПК 1.2., ПК 1.10.	1
	1. Методы доступа к среде передачи данных. Метод доступа CSMA/CD. Этапы доступа к среде. Возникновение коллизии. Стандарты IEEE 802.x. Технологии Fast Ethernet, Gigabit Ethernet. 2. Методы маркерной шины и маркерного кольца. Ограничения для сетей ArcNet и Token Ring. Технологии FDD и 100VG-AnyLAN. 3. Физическая передающая среда локальной вычислительной сети: коаксиальный кабель, витая пара, оптоволокно. Стандарты кабелей.	2		
	Лабораторные работы	не предусмотрено		3
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщения на темы: 1. «Ethernet, ArcNet, Token-Ring» 2. «Стандарты IEEE 802.x» 3. «Проводные сети»	2		
Тема 1.6. Сетевые адаптеры	Содержание учебного материала	5	ПК 1.2.,	1
	1. Функции и характеристики сетевых адаптеров. Классификация сетевых адаптеров. Драйверы сетевых адаптеров. Установка и конфигурирование сетевого адаптера.	2		
	Лабораторные работы 1. «Сетевые адаптеры».	2	ПК 1.9., ПК 1.7., ПК 1.2.	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщения на тему: «Сетевые адаптеры».	2		3

Тема 1.7.Коммуникационное оборудование сетей	Содержание учебного материала	5	ПК 1.2.,	1
	1. Коммуникационное оборудование сетей: концентраторы, мосты, коммутирующие мосты, маршрутизаторы, шлюзы, их назначение, основные функции и параметры.	2		
	Лабораторные работы 2. «Соединения компьютеров посредством cross-over кабеля».	2	ПК 1.10., ПК 1.7.	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка презентации на тему: «Коммуникационное оборудование сетей»	2		3
Тема 1.8.Модемы	Содержание учебного материала	8	ПК 1.7.	1
	1. Аналоговые и цифровые выделенные телефонные линии. 2. Модемы: назначение, виды, характеристики. Протоколы модуляции, коррекции ошибок, сжатия данных. 3. Технологии xDSL. Технология ISDN.	2		
	Лабораторные работы 3. «Передача данных по телефонным линиям». 4. «Прямое соединение компьютеров».	4	ПК 1.9., ПК 1.10.	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщений на тему: «Программное обеспечение поддержки модемной связи».	2		3
Тема 1.9.Открытая архитектура	Содержание учебного материала	3	ПК 1.10.	1
	1. Семиуровневая модель взаимодействия открытых систем (OSI). Другие сетевые модели. Характеристика уровней взаимодействия модели OSI. Принципы пакетной передачи данных.	1		
	2. <i>Рубежный контроль</i>	1		
	Лабораторные работы	не предусмотрено		3
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщения на тему: 1. «Открытая архитектура» 2. Система OSI 3. Модель TCP/IP 4. Характеристика уровней модели TCP/IP.	2		
Раздел 2.	Сетевые протоколы			

Тема 2.1. Модель TCP/IP Протоколы. Модель OSI.	Содержание учебного материала	4	ПК 1.2., ПК 1.9.	1
	1. Модель TCP/IP. Основные понятия TCP/IP. Характеристика уровней модели TCP/IP. Модель OSI.	2		
	Лабораторные работы	не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщения на тему: «Модель TCP/IP».	2		
Тема 2.2 Стек протоколов. Протоколы сетевого уровня.	Содержание учебного материала	3	ПК 1.10., ПК 1.7.	1
	1. Стек протоколов. Стандартные стеки коммуникационных протоколов: OSI, IPX/SPX, TCP/IP, NetBIOS.	2		
	2. Принципы работы протоколов. Установка и настройка параметров.			
	3. Протоколы сетевого уровня: IP, IPX, RIP, NLSP. Характеристика и применение протоколов сетевого уровня.			
	Лабораторные работы	не предусмотрено		
Тема 2.3. Протоколы транспортного уровня	Содержание учебного материала	10	ПК 1.9.	1
	1. Протоколы транспортного уровня UDP и TCP, их характеристика и применение. Установка протокола TCP/IP в операционных системах.	2		
	Лабораторные работы 5. «Настройка стека протоколов TCP/IP». 6. «Основы работы в локальной сети». 7. «Настройка клиента службы DNS».	6	ПК 1.10., ПК 1.7.	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить вопросы для перекрестного опроса.	2		3
Тема 2.4. Адресация в сетях	Содержание учебного материала	3	ПК 1.9.	
	Адресация в IP-сетях. Форматы IP-адресов и их преобразование	2		
	Лабораторные работы	не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка презентации на тему:	2		

	«Адресация в IP-сетях».			
Тема 2.5. Реализация IP-маршрута. Организация доменов и доменных имен	Содержание учебного материала	8	ПК 1.2., ПК 1.10.	1
	1. Реализация IP-маршрутизации. Процесс маршрутизации. Статическая и динамическая маршрутизация. Определение IP-адресов. 2. Организация доменов и доменных имен.	2		
	Лабораторные работы 8. «Работа с Web - документами в сети Интернет». 9. «Создание Web- документов».	4	ПК 1.7., ПК 1.9.	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщения на тему: «Маршрутизация в сетях TCP/IP».	2		3
Тема 2.6.Беспроводные компьютерные сети	Содержание учебного материала	3	ПК 1.10.	1
	1. Технологии беспроводных сетей. 2. Топологии беспроводных сетей. 3. Методы доступа к сети. 4. Сервисы.	2		
	Лабораторные работы	не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщения на тему: «Беспроводные сети».	1		
Тема 2.7.Персональные сети и технология Bluetooth	Содержание учебного материала	11	ПК 1.2., ПК 1.9.	1
	1. Инфракрасная связь и ее функциональные возможности. 2. Область применения инфракрасной связи. 3. Технология Bluetooth и направления ее использования. 4. Основа архитектуры Bluetooth. 5. Основные профили Bluetooth.	2		
	Лабораторные работы 10. Основы работы в локальной сети. «Организация соединения при помощи инфракрасной связи». 11. «Организация беспроводной связи по стандарту Bluetooth». 12. «Параметры безопасности Интернет браузера».	6	ПК 1.10., ПК 1.7.	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщения на тему: «Персональные сети»	2		3

Тема 2.8.Организация виртуальных каналов информационного обмена. Технология АТМ	Содержание учебного материала	6	ПК 1.2., ПК 1.7.	1
	1. Протокол Х.25. Характеристика уровней протокола. Достоинства и недостатки сетей Х.25. Схема конструкции «IP поверх несущего протокола».	3		
	2. Протокол Frame Relay: назначение и общая характеристика. Использование сетей Frame Relay.			
	3. Технология АТМ (Asynchronous Transfer Mode). Основные принципы технологии АТМ. Соотношение уровней сервиса и типов трафика сети АТМ. Передача трафика IP через сети.			
	Рубежный контроль	1		
Тема 2.9.Протоколы уровня приложений. Электронная почта	Лабораторные работы	не предусмотрено	ПК 1.10.,	1
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	Подготовка вопросов для перекрестного опроса.			
	Содержание учебного материала	8		
	1. Различия и особенности распространенных протоколов.	4		
Тема 2.10.Протоколы распределительных файловых систем.	2. Протокол эмуляции удаленного терминала Telnet. Концепция сетевого виртуального терминала. Согласование параметров взаимодействия. Симметрия связи «терминал-процесс». Программа-клиент Telnet. Удаленный доступ через промежуточную сеть.		ПК 1.9.	3
	3. Электронная почта: формат, почтовые клиенты, протоколы. Протоколы SMTP, POP3, IMAP. Их характеристика, назначение и отличие. Почтовая программа Outlook Express. Настройка программы почтового клиента.			
	Лабораторные работы	2		
	13. «Электронная почта».			
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
Тема 2.10.Протоколы распределительных файловых систем.	Подготовка вопросов для перекрестного опроса.		ПК 1.10.	1
	Содержание учебного материала	8		
	1. FTP, Gopher, NNTP. Протокол пересылки гипертекста HTTP. Web-браузеры	2		
	2. Создание общих ресурсов и управление ими.			
	Лабораторные работы	4	ПК 1.9.,	2

	14. «Технология защиты сетевых компьютеров. Брандмауэр». 15. «Создание общих ресурсов и управление ими».			
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка презентации на тему: «Почтовые клиенты», «Браузеры», «FTP сервера».	2		
	Итоговое занятие Диф. зачет	4	ПК 1.2., ПК 1.7.	3
	Всего по дисциплине	104		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия лабораторий:

1. Информатики и электронно-вычислительных машин
2. Информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности
3. Компьютерной обработки экономической информации

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- персональный компьютер
- локальная сеть
- принтер
- сканер
- прикладное программное обеспечение:
 - Windows 7 Professional
 - Windows Server 2008 R2 Standard
 - Project Professional 2007
 - Office Standard 2010

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Новожилов Е.О., Новожилов О.П., Компьютерные сети. Учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования/ -4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2014.-224с.

Дополнительные источники:

1. Олифер В. Г., Олифер Н. А. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: Учебник для вузов. 4-е изд. Издательство: Питер, 2010г.
2. Смирнова Е.В., Пролетарский А.В., Баскаков И.В., Федотов Р.А., Построение коммутируемых компьютерных сетей: учебное пособие, изд. ИНТУИТ; БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011 г., 368 с., ЭБС «Книгафонд» <http://www.knigafund.ru/books/172804>

Интернет ресурсы:

1. Карасев А.П., Проектирование компьютерной сети: учебное пособие, Издательство Московского государственного открытого университета, 2010 г., 150 с., ЭБС «Книгафонд» <http://www.knigafund.ru/books/148917>
2. Смирнова Е.В., Пролетарский А.В., Баскаков И.В., Федотов Р.А., Построение коммутируемых компьютерных сетей: учебное пособие, изд. ИНТУИТ; БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011 г., 368 с., ЭБС «Книгафонд» <http://www.knigafund.ru/books/172804>

3. Новиков Ю.В., Кондратенко С.В., Основы локальных сетей: курс лекций: учебное пособие, Издательство: ИНТУИТ, 2005 г., 360 с., ЭБС «Книгафонд» <http://www.knigafund.ru/books/172534/read>

АСХТ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических занятий, лабораторных работ, а также выполнения студентами самостоятельной работы и индивидуальных занятий.

Оценка качества освоения учебной программы включает текущий и рубежный контроль успеваемости, промежуточную аттестацию освоения дисциплины.

Текущий контроль проводится в форме: индивидуальных и фронтальных опросов, защиты электронных презентаций, подготовки сообщений.

Рубежный контроль проводится в форме контрольной работы.

Форма итогового контроля проводится по окончании изучения учебной дисциплины в форме дифференцированного зачета.

Методическое обеспечение в виде перечня вопросов для дифференцированного зачета, содержания контрольных работ отражено в учебно-методическом комплексе по дисциплине.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
организовывать и конфигурировать компьютерные сети;	устный контроль: в форме индивидуального, фронтального опроса; выступлений с сообщениями; защиты электронных презентаций. письменный контроль: в форме контрольной работы; отчета по лабораторной работе; дифференцированного зачета.
строить и анализировать модели компьютерных сетей;	устный контроль: в форме индивидуального, фронтального опроса; выступлений с сообщениями; защиты электронных презентаций. письменный контроль: в форме контрольной работы; отчета по лабораторной работе; дифференцированного зачета.
эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач;	устный контроль: в форме индивидуального, фронтального опроса; выступлений с сообщениями; защиты электронных презентаций. письменный контроль: в форме контрольной работы; отчета по лабораторной работе; дифференцированного зачета.
выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств;	устный контроль: в форме индивидуального, фронтального опроса; выступлений с сообщениями; защиты электронных презентаций. письменный контроль: в форме контрольной работы; отчета по лабораторной работе; дифференцированного зачета.

работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX);	устный контроль: в форме индивидуального, фронтального опроса; выступлений с сообщениями; защиты электронных презентаций. письменный контроль: в форме контрольной работы; отчета по лабораторной работе; дифференцированного зачета.
устанавливать и настраивать параметры протоколов;	устный контроль: в форме индивидуального, фронтального опроса; выступлений с сообщениями; защиты электронных презентаций. письменный контроль: в форме контрольной работы; отчета по лабораторной работе; дифференцированного зачета.
проверять правильность передачи данных;	устный контроль: в форме индивидуального, фронтального опроса; выступлений с сообщениями; защиты электронных презентаций. письменный контроль: в форме контрольной работы; отчета по лабораторной работе; дифференцированного зачета.
обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных;	устный контроль: в форме индивидуального, фронтального опроса; выступлений с сообщениями; защиты электронных презентаций. письменный контроль: в форме контрольной работы; отчета по лабораторной работе; дифференцированного зачета.
Знания:	
основные понятия компьютерных сетей;	устный контроль: в форме индивидуального, фронтального опроса; выступлений с сообщениями; защиты электронных презентаций. письменный контроль: в форме контрольной работы; отчета по лабораторной работе; дифференцированного зачета.
типы, топологии, методы доступа к среде передачи;	устный контроль: в форме индивидуального, фронтального опроса; выступлений с сообщениями; защиты электронных презентаций. письменный контроль: в форме контрольной работы; отчета по лабораторной работе; дифференцированного зачета.
аппаратные компоненты компьютерных сетей;	устный контроль: в форме индивидуального, фронтального опроса; выступлений с сообщениями; защиты электронных презентаций. письменный контроль: в форме контрольной работы; отчета по лабораторной работе; дифференцированного зачета.
принципы пакетной передачи данных;	устный контроль: в форме индивидуального, фронтального опроса; выступлений с сообщениями; защиты электронных презентаций. письменный контроль: в форме контрольной работы; отчета по лабораторной работе; дифференцированного зачета.
понятие сетевой модели;	устный контроль: в форме индивидуального, фронтального опроса; выступлений с сообщениями; защиты электронных презентаций.

	письменный контроль: в форме контрольной работы; отчета по лабораторной работе; дифференцированного зачета.
сетевую модель OSI и другие сетевые модели;	устный контроль: в форме индивидуального, фронтального опроса; выступлений с сообщениями; защиты электронных презентаций. письменный контроль: в форме контрольной работы; отчета по лабораторной работе; дифференцированного зачета.
протоколы:	устный контроль: в форме индивидуального, фронтального опроса; выступлений с сообщениями; защиты электронных презентаций. письменный контроль: в форме контрольной работы; отчета по лабораторной работе; дифференцированного зачета.
основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах;	устный контроль: в форме индивидуального, фронтального опроса; выступлений с сообщениями; защиты электронных презентаций. письменный контроль: в форме контрольной работы; отчета по лабораторной работе; дифференцированного зачета.
адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия	устный контроль: в форме индивидуального, фронтального опроса; выступлений с сообщениями; защиты электронных презентаций. письменный контроль: в форме контрольной работы; отчета по лабораторной работе; дифференцированного зачета.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.	
Уметь: - эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач; Знать: - основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи;	Тематика лабораторных/практических работ, формирующие умение и направленные на подготовку ПК: ЛР№1: «Сетевые адаптеры». Перечень тем: Тема 1.1 Введение в дисциплину Тема 1.2. Принципы централизованной и распределенной обработки данных Тема 1.3. Классификация компьютерных сетей Тема 1.5. Базовые технологии локальных сетей. Стандарты. Проводные и беспроводные сети Тема 1.6. Сетевые адаптеры Тема 1.7. Коммуникационное оборудование сетей Тема 2.1. Модель TCP/IP Протоколы. Модель OSI. Тема 2.5. Реализация IP- маршрута. Организация доменов и доменных имен Тема 2.7. Персональные сети и технология Bluetooth
ПК 1.7. Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.	
Уметь: - выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств; - работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX); Знать: - аппаратные компоненты	Тематика лабораторных/практических работ, формирующие умение и направленные на подготовку ПК: ЛР№1: «Сетевые адаптеры» ЛР№2: «Соединения компьютеров посредством cross-over кабеля» ЛР№5. «Настройка стека протоколов TCP/IP» ЛР№6. «Основы работы в локальной сети» ЛР№7. «Настройка клиента службы DNS» ЛР№8. «Работа с Web - документами в сети Интернет» ЛР№9. «Создание Web- документов» ЛР№10. Основы работы в локальной сети. «Организация соединения при помощи инфракрасной связи» ЛР№11. «Организация беспроводной связи по стандарту

компьютерных сетей; - принципы пакетной передачи данных; - понятие сетевой модели;	Bluetooth» ЛР№12. «Параметры безопасности Интернет браузера». Перечень тем: Тема 1.8.Модемы Тема 2.2 Стек протоколов. Протоколы сетевого уровня. Тема 2.8. Организация виртуальных каналов информационного обмена. Технология АТМ.
ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.	
Уметь: - устанавливать и настраивать параметры протоколов; - проверять правильность передачи данных; - обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных; Знать: - сетевую модель OSI и другие сетевые модели; - протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах;	Тематика лабораторных/практических работ, формирующие умение и направленные на подготовку ПК: ЛР№1: «Сетевые адаптеры» ЛР№3. «Передача данных по телефонным линиям» ЛР№4. «Прямое соединение компьютеров» ЛР№8. «Работа с Web - документами в сети Интернет» ЛР№9. «Создание Web- документов» ЛР№13. «Электронная почта» ЛР№14. «Технология защиты сетевых компьютеров. Брандмауэр» ЛР№15. «Создание общих ресурсов и управление ими». Перечень тем: Тема 1.3. Классификация компьютерных сетей Тема 2.1. Модель TCP/IP Протоколы. Модель OSI. Тема 2.3. Протоколы транспортного уровня Тема 2.4. Адресация в сетях Тема 2.7.Персональные сети и технология Bluetooth
ПК 1.10. Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.	

Уметь: - организовывать и конфигурировать компьютерные сети; - строить и анализировать модели компьютерных сетей; Знать: - адресацию в сетях, организацию межсетевого взаимодействия	Тематика лабораторных/практических работ, формирующие умение и направленные на подготовку ПК: ЛР№2: «Соединения компьютеров посредством cross-over кабеля» ЛР№3. «Передача данных по телефонным линиям» ЛР№4. «Прямое соединение компьютеров» ЛР№5. «Настройка стека протоколов TCP/IP» ЛР№6. «Основы работы в локальной сети» ЛР№7. «Настройка клиента службы DNS» ЛР№10. Основы работы в локальной сети. «Организация соединения при помощи инфракрасной связи» ЛР№11. «Организация беспроводной связи по стандарту Bluetooth» ЛР№12. «Параметры безопасности Интернет браузера». Перечень тем: Тема 1.4. Организация сетей различных типов. Сетевые топологии. Тема 1.5. Базовые технологии локальных сетей. Стандарты. Проводные и беспроводные сети Тема 1.9.Открытая архитектура Тема 2.2 Стек протоколов. Протоколы сетевого уровня Тема 2.5. Реализация IP- маршрута. Организация доменов и доменных имен Тема 2.6.Беспроводные компьютерные сети Тема 2.9.Протоколы уровня приложений. Электронная почта Тема 2.10.Протоколы распределительных файловых систем.
---	---

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ТЕХНОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ ОК

Название ОК	Технологии формирования ОК (на учебных занятиях)
ОК.1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Мотивация учебной деятельности с использованием примеров (успешные выпускники);
ОК.2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Используются задания для самостоятельной работы (подготовка сообщений, презентаций; индивидуальные задания;...)
ОК.3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	Используется направление деятельности: Демократичное влияние на решение каждым студентом личных проблем: «вести или не вести записи (конспект) при объяснениях преподавателя», «при выполнении ЛР быть наблюдателем или исполнителем», ...
ОК.4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Используются задания для самостоятельной работы (подготовка сообщений, презентаций;)
ОК.5. Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий.	Используются задания для самостоятельной работы Поиск информации в Интернете для подготовки сообщений, презентаций по изучаемой теме.
ОК.6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Используется направление деятельности: «каждый член звена – активный участник при выполнении лабораторных работ; при коллективной деятельности». ...
ОК.7. Ставить цели, мотивировать	Организация групп на лабораторных

деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий	занятиях и назначение ответственного за результат деятельности группы.
ОК.8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Используются задания для самостоятельной работы (подготовка сообщений, презентаций).
ОК.9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	Используется направление деятельности: Лекции, лабораторные работы, участие в реализации различных проектов во внеаудиторной деятельности

А С Х Т

Программа рассмотрена и одобрена на заседании ЦК

Естественно-математических дисциплин
(наименование ЦК)

Протокол № 1 от «27» августа 2014г.

Председатель ЦК  Киселева С.В.

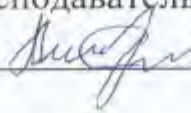
Программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии филиала

Протокол № 1 от «29» августа 2014г.

Зав.методическим кабинетом  Л.В. Юрченкова

Согласовано с заведующей библиотекой филиала  Т.М. Крат

Преподаватель общепрофессиональных и специальных дисциплин

 Макашев Ж.Т.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Коды циклов дисциплин, модулей, практик	Название циклов, дисциплин, профессиональных модулей, междисциплинарных курсов, практик	Содержательно-логические связи		ФИО и подпись эксперта (работодателя/преподавателя)
		Коды учебных дисциплин, модулей, курсов, практик (и их разделы)		
		На которые опирается содержание данной учебной дисциплины/ модуля/ курса/ практики	Для которых содержание данной учебной дисциплины модуля/ курса/ практики выступает опорой	
1	2	3	4	5
ОП	Общепрофессиональные дисциплины			
ОП.03	Компьютерные сети	ПД.02 Информатика и ИКТ		
			МДК.01.02 Методы и средства проектирования информационных систем	